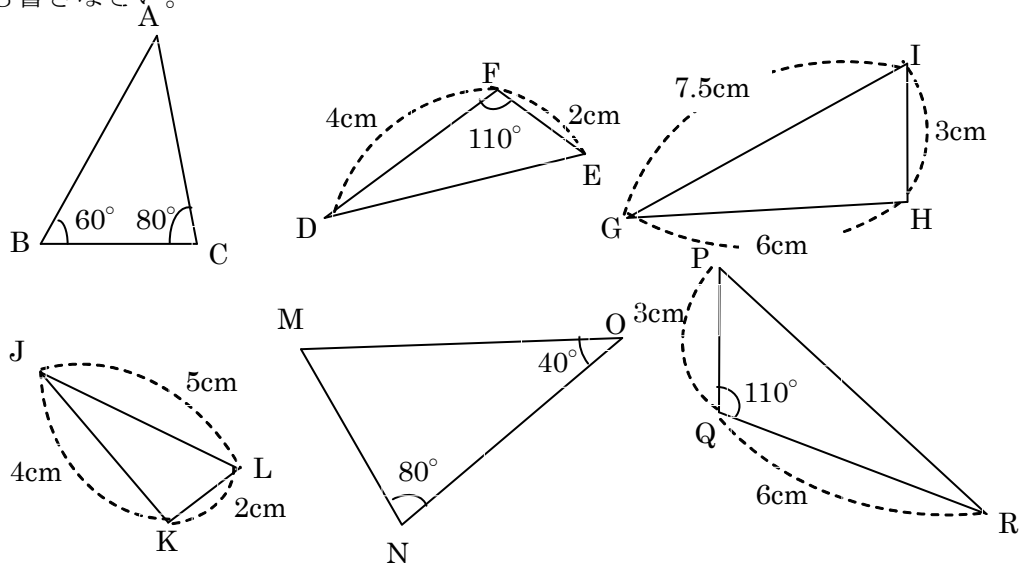


# 1 4 相似な図形① ~相似な図形~

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 下の図で相似な三角形の組をすべて選び出し、記号 $\sim$ を使って表しなさい。また、その相似条件も書きなさい。



$\triangle ABC \sim \triangle OMN$  (2組の角がそれぞれ等しい)  
 $\triangle DEF \sim \triangle RPQ$  (2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい)  
 $\triangle GHI \sim \triangle JKL$  (3組の辺の比がそれぞれ等しい)

2 次の $\chi$ の値を求めなさい。

(1)  $\chi : 5 = 4 : 15$

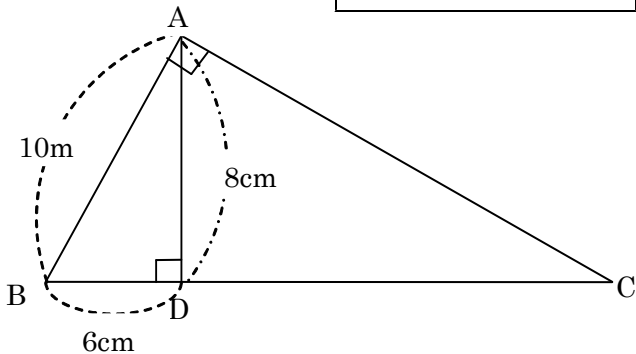
(2)  $24 : 9 = \chi : 6$

$$\frac{4}{3}$$

$$16$$

3 右の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ です。  
辺BC, ACの長さをそれぞれ求めなさい。

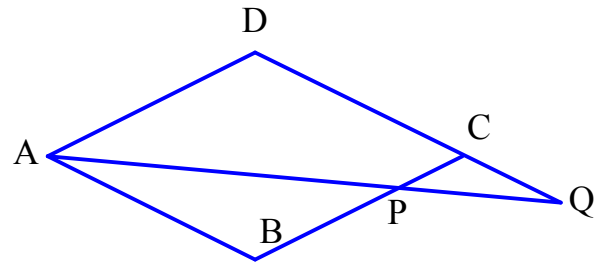
$$BC = \frac{50}{3} \text{ cm}, \quad AC = \frac{40}{3} \text{ cm}$$



4 右の図のように、ひし形 ABCD の辺 BC 上に点 P をとり、直線 AP と直線 DC との交点を Q とします。

(1)  $\angle CDA$  と等しい角をすべて答えなさい。

(H18宮城県入試問題)



$\angle ABC, \angle QCP$

(2)  $\triangle BPA \sim \triangle CPQ$  を証明しなさい。(H18宮城県入試問題)

(例)  $\triangle BPA$  と  $\triangle CPQ$  において  
対頂角は等しいから  
 $\angle BPA = \angle CPQ$  …①  
平行線の錯角は等しいから  
 $\angle ABP = \angle QCP$  …②  
①, ②より 2組の角がそれぞれ等しいので  
 $\triangle BPA \sim \triangle CPQ$